

Baggage

Inspection

introduce security measures designed to protect against hijackings. An important component of CAI these measures at all major Canadian airports is the installation and use of x-ray equipment for detecting weapons in carry-on baggage. -7106 Why Use X-Rays?

X-rays have the ability to penetrate luggage and parcels. When used with suitable detectors, x-rays can quickly provide information on the contents without having to open and search the baggage. Delays and inconvenience to passengers are avoided.

Civil aviation authorities have been forced to

Are These X-Rays Safe?

X-rays have the potential for damaging healthy cells and tissues; however, the inspection x-ray systems used at Canadian airports irradiate baggage, not people. X-rays are not used in any way on people at airport inspection points. The x-rays are fully contained in a lead-shielded enclosure and are on for only a fraction of a second for each article.

All baggage inspection x-ray equipment is checked regularly by Transport Canada technicians to ensure that the intensity of the x-ray beam



is not greater than necessary for proper operation. Furthermore, the Radiation Protection Bureau of Health and Welfare Canada conducts periodic inspections of the equipment to check for leakage radiation. Actual measurements show x-ray leakage levels well below those considered hazardous.

Safety Standards

The Radiation Protection Bureau, in collaboration with Transport Canada, has developed and enforces strict safety standards for baggage x-ray equipment. These standards are in force as regulations under the Radiation Emitting Devices Act of Canada and incorporate specific requirements on the basic design of equipment. the way in which it is constructed, and the limits on maximum x-ray leakage levels under normal operating conditions.

Worried About Photographic Film?

The National Film Board of Canada has carried out "worst" case tests with various types of films and verified that with the exception of colour negative. daylight type, ASA 400 film, films showed no fogging when passed through Canadian x-ray inspection up to nine times. The colour negative, daylight type. ASA 400 film showed slight fogging after three passes.

Note that baggage x-ray systems in other countries often use higher radiation levels. The information in this pamphlet applies to Canadian airports.

> Published by authority of The Minister of National Health and Welfare

Educational Services. Health Protection Branch 02/81

Canadä

Les rayons X et l'inspection des bagages

Les autorités de l'aviation civile ont été contraintes d'appliquer des mesures de sécurité pour lutter contre les détournements d'avion. Dans tous les aéroports canadiens, l'installation et l'utilisation de dispositifs à ayons X pour déceller la présence d'armes dans les bagages à mains constituent un élément important de ces dispositions.

Pourquoi les rayons X?

Les rayons X sont capables de pénétrer les valises et les colis. Employés avec des détecteurs appropriés, ils renseignent rapidement sur le contenu des bagages sans qu'il soit nécessaire de les ouvrir et de les fouiller. On évite ainsi des retards et des ennuis aux voyageurs.

10 cat: H49-11/1981 ISBN: 0-662-51272-3

Ces rayons X sont-ils dangereux?

Les riyóns X peuvent léser des cellules et des itsuss asins; cependant, les systèmes à rayons X employès pour l'inspection des bagages dans les aéroports canadiens irradient seulement les bagages. Les personnes qui passent aux postes d'inspection dans les aéroports ne sont aucunement exposées aux rayons X. En effet, les rayons X sont totalement confinés dans une enceinte blindée et ne sont emis que pendant une fraction de seconde au passage de chaque article Tout le matierné à rayons X pour l'inspection des bagages est

techniciens de Transports Canada afin d'assurer que l'intensité du faisceau de rayons X ne soit pas plus forte qu'il n'est nécessaire pour le bon fonctionnement de l'appareil. De plus, le Bureau de la radioprotection de Santé et Bien-être social Canada





des inspections
pérodiques du matériel
pour vérifier l'intensité des
rayonnements de fuite.
De fait, les mesures révèlent que
les niveaux de fuite sont bien inférieurs
à ceux considérés comme dangereux.

effectue

Normes de sécurité

En collaboration avec Transports Canada, le Bureau de la radioprotection applique des normes rigoureuses de sécurité, élaborées pour les appareils à rayons X employés à l'inspection des bagages. Ces normes ont force de règlements en vertu de la Loi canadienne sur les dispositifs en émettant des radiations et comportent des exigences particulières à propos des éléments de base des dispositifs, de leur construction et des limites imposées sur les taux maximaux de rayonnements de fuite dans des conditions normales de fonctionnement.

Qu'arrive-t-il aux pellicules photographiques?

L'Office national du film du Canada a effectué des épreuves dans des conditions extrêmes avec différents types de pellicules. Les résultats ont démontré que les films pouvaient passer dans le système d'inspection canadien jusqu'à neuf fois sans se voiler, à l'exception de la pellicule-couleur 400 ASA lumière du jour qui montrait un léger voilage après trois passages.

On remarquera que les taux de rayonnement utilisés dans les systèmes de rayons X pour l'inspection des bagages sont souvent plus élevés dans d'autres pays. Les renseignements contenus dans ce dépliant s'appliquent exclusivement aux aéroports canadiens.

Publication autorisée par le Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social

Services éducatifs Direction générale de la protection de la santé 02/81

Canadä